

环旭电子 (601231.SH) 其它元器件行业

评级: 增持 维持评级

公司研究

市价 (人民币): 19.96 元

增长与催化剂共存

长期竞争力评级: 高于行业均值

市场数据(人民币)

已上市流通 A 股(百万股)	106.80
总市值(百万元)	189.29
年内股价最高最低(元)	18.71/9.61
沪深 300 指数	2530.77
上证指数	2241.92



公司基本情况(人民币)

项目	2011	2012	2013E	2014E	2015E
摊薄每股收益(元)	0.497	0.629	0.772	0.924	1.109
每股净资产(元)	2.28	3.40	4.22	5.00	6.10
每股经营性现金流(元)	1.01	-0.01	1.96	0.84	1.20
市盈率(倍)	N/A	18.83	24.43	20.29	17.19
行业优化市盈率(倍)	76.67	55.07	77.72	77.72	77.72
净利润增长率(%)	-16.58%	41.42%	23.97%	20.42%	18.01%
净资产收益率(%)	21.83%	18.47%	18.48%	18.79%	18.15%
总股本(百万股)	904.92	1,011.72	1,011.72	1,011.72	1,011.72

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **多元化经营, 企业稳定增长:** 公司下游产品应用涉及消费电子、智能设备、汽车、工业等多个领域, 多元化经营, 且各主要领域内增长逻辑具有持续性, 使得公司业绩增长的确定性相对较高, 公司整体规模较大, ROE 处于行业较好水平, 彰显配置价值;
- **无线模组与 SSD 是最大看点:** 1) 无线模组受益于移动智能设备高景气, 增长可期, 加上公司积极寻求非苹果客户, 公司已经切入 Kindle Fire HD 平板产业链, 中低端产品无线模块有望逐步实现模组化, 进一步打开增长空间; 2) 13 年超极本渗透率有望出现大幅提升, 带动 SSD 出货量明显增加, 尽管 Intel 存在引进新的供应商的可能, 即便假设情况出现, 公司出货量依然可以保持 40%以上增长;
- **智能穿戴式设备提升估值水平:** Google Glass 的出现引爆市场对于智能设备预期, WiFi+Bluetooth 的无线模组或成为标准配置, 公司在模组小尺寸方面的技术优势有助于提升公司切入新一代产品供应链, 长期利好公司发展, 由于该系列产品尚处于导入期, 并不能贡献利润, 预计受到 Google Glass 发布等事件影响提升估值水平。

估值与投资建议

- 上调公司 13-15 年 EPS 预测为 0.77 元, 0.92 元, 1.11 元, 分别同比增长 22.82%, 19.61%, 20.06%, 目前股价 19.96 元, 对应 25.85x13PE, 短期内回调的风险较大, 维持“增持”评级, 提示持续关注。

风险

- 股价回调; 消费电子景气低于预期; 客户拓展与出货量低于预期。

马鹏清 联系人
(8621)61038324
mapq@gjzq.com.cn

邵洁 联系人
(8621)61038220
shaojie@gjzq.com.cn

程兵 分析师 SAC 执业编号: S1130511030015
(8621)61038265
chengb@gjzq.com.cn

内容目录

无线模组是未来重要看点	4
移动智能设备景气，提升增长空间	4
无线通讯多功能化，小尺寸化成为趋势	4
切入非苹果客户打开市场增长空间	7
穿戴式智能设备短期提升估值，远期描绘未来	8
超极本渗透率提升，SSD 放量	8
超极本 13 年渗透率提升显著	9
Intel 引入新战略合作者测算	11
产品下游应用多元化，企业发展更稳定	12
产业信息化持续，SHD 增长可期	13
LED 渗透率提升，汽车行业带动汽车电子持续增长	13
提升研发能力，增大市场规模	14
ODM 参与产品初期设计，研发能成为客户认可关键	14
电子代工行业，规模是重要因素	16
估值与投资建议	17
业绩稳定增长，穿戴式智能设备提升估值空间	17
下游产品多元化，稳定增长带来配置价值	17
维持“增持”评级，持续关注	17
附录：三张报表预测摘要	20

图表目录

图表 1: 公司通讯模组主要产品	4
图表 2: 智能机出货量预测情况	4
图表 3: 平板电脑出货量预测情况	4
图表 4: 国内市场 Galaxy S4 支持无线网络情况	5
图表 5: 全球蓝牙芯片出货量	6
图表 6: 蓝牙三种解决方案占比情况	6
图表 7: 主要公司封装尺寸比较	6
图表 8: 无线通讯单元成本比较	7
图表 9: iPhone 出货量预测	7
图表 10: iPad 出货量预测	7
图表 11: Kindle Fire 平板出货量情况	8
图表 12: 穿戴式智能设备对无线模组业务量贡献（百万套）	8
图表 13: 公司主要存储设备	9
图表 14: SSD 与 HDD 优劣势比较	10

图表 15: 超极本增长情况 (百万)	10
图表 16: 全球 SSD 市场规模预测 (十亿美元)	10
图表 17: 超极本物料成本分析	11
图表 18: 128G (16Gx8) MLC 芯片合约价格走势情况	11
图表 19: 新引进供应商份额占比对环旭 SSD 产品增速影响测算	12
图表 20: 2012 年公司主要业务收入占比	12
图表 21: 全球电子制造服务行业分布情况	12
图表 22: SHD 主要应用领域	13
图表 23: 城镇居民人均工资保持在 10% 以上增长	13
图表 24: 物流费用增速持续快于物流增加值	13
图表 25: 汽车销售增速预期	14
图表 26: 部分 LED 车灯参数	14
图表 27: 公司 ODM 模式厂商参与产品原始开发是最重要的竞争力要素	15
图表 28: 公司近期主要研发项目	15
图表 29: 主要电子制造服务厂商经营情况	15
图表 30: 日月光业务覆盖主要芯片厂商	16
图表 31: 公司组织结构	16
图表 32: 国金电子市值 TOP20 数据对比	18
图表 33: 公司主要产品经营情况	19

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www. jztzw. net

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www. jztzw. net

无线模组是未来重要看点

移动智能设备景气，提升增长空间

- 公司最大的收入构成项，下游客户主要面向手机、笔记本等智能设备，以及部分面对企业级的模组接取器。由于近年来智能机、平板等智能移动设备快速发展，且 WiFi 等无线通讯模组逐渐成为必备选择，智能设备无线通讯模组成为公司主要的增长点之一。

图表1：公司通讯模组主要产品

通讯模组

无线模组

Wi-Fi, BT, FM, GPS, WiMax,
CMMB Combo (WiFi+BT, WiFi+BT+FM, WiFi+BT+GPS+FM)

无线网路NIC模组

Wi-Fi, BT, FM, GPS, WiMax,
CMMB Combo (WiFi+BT, WiFi+BT+FM, WiFi+BT+GPS+FM)

企业级无线接取器 - 室内型

802.11n 2*2 多(单)模组接取器
802.11n 3*3 多(单)模组接取器

企业级无线接取器 - 室外型

802.11n 2*2 多(单)模组接取器
802.11n 3*3 多(单)模组接取器

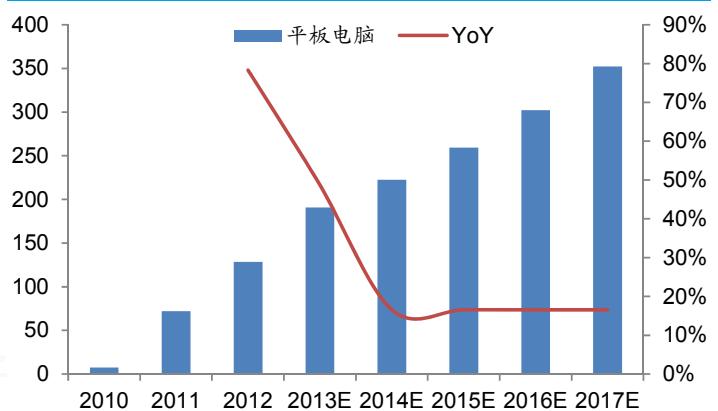
来源：国金证券研究所，公司官网

- 近年来，移动智能设备的快速发展，由于无线通讯功能成为必备，带动无线通讯模组放量，且成本不断下降，手机与平板电脑的无线模组成为公司在该类产品中最重要的增长驱动要素；预期智能移动设备仍将保持快速增长的态势，带动无线通讯板块持续稳定的增长。
- 根据 IDC 预测，12-17 年智能手机出货量翻倍，由 7.12 亿部达到 15 亿部，年均增速 16.1% 左右，其中 13 年增速接近 30%；平板电脑 5 年 CAGR 达到 22.4%，其中 13 年市场增速接近 50%；

图表2：智能机出货量预测情况



图表3：平板电脑出货量预测情况



来源：国金证券研究所，IDC

无线通讯多功能化，小尺寸化成为趋势

- 随着硬件的发展，智能设备功能以及其他相应的传输技术升级，使得用户文件传输、信息共享，在线音乐、网络社交等需求量大增，具备多种无线

通讯功能以适应多种不同的网络环境以及传输需求成为智能机的必备功能，同时具备 WiFi、Bluetooth、GPS、FM，以及近年来兴起的 NFC 传输功能的智能机已经成为必然的潮流。

- 无线通讯方案的复杂性在于 1) 无线通讯技术种类较多，可能不断增加（如最近流行的 NFC 功能），2) 同一通讯技术，会有不同的标准，而新准则通常兼容旧有标准，3) 频率不同，制式更加复杂；

图表4：国内市场 Galaxy S4 支持无线网络情况

制式	频点
2G	GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900MHz
3G	HSPA+ 42Mbps 850/900/1900/2100MHz
WiFi	IEEE 802.11 a/n/b/g/ac 2.4/5/16 (8+8) GHz
BT	4.0 2.4GHz
NFC	13.56MHz
GPS/GLONASS	

来源：国金证券研究所，Samsung

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

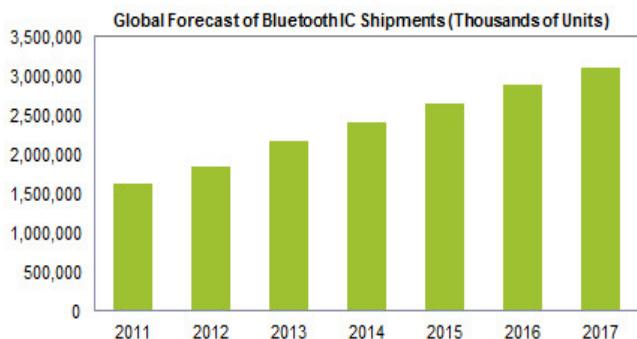
www.jztzw.net

- 无线通讯功能多合一的实现主要有三种途径，1) 多个芯片直接嵌入主板，主要用于单一通讯功能的设备以及中低端的智能设备；2) 多个芯片以及相应的元器件封装成为具备多功能的模组，目前主要中高端机型采用的方案（或采用模组+单一功能芯片的解决方案）；3) 集成多功能的系统级芯片（SOC），目前仍处于起步阶段；
- 芯片直接嵌入的方案成本方面具有一定的优势，方便下游设计，但体积较大；模组芯片体积小，成本适中，在设计环节通常需要模组厂商参与；就已有功能而言，SOC 是最终的发展方向，但依赖于芯片厂商的设计开发能力，且成本相对较高。
- 从未来发展的趋势来看，三种解决方案未来仍将并立存在，其中单一功能芯片直接嵌入主板的方式，未来适用于单一通讯功能的设备，特别是工业设备的需求，中低端智能设备将逐步转向模组以及 SOC 解决方案；而模组（或成为系统级封装，SIP）与 SOC 在一定时间内存在替代的关系，但长期来看二者交替螺旋上升，模组的功能是以芯片功能为基础，进一步开发升级，而短期内模组的解决方案将率先向中低端渗透，打开市场增量空间。
- 根据 IHS 对于蓝牙芯片出货量的估计，未来 5 年内年均增速达到 13% 左右，从三种解决方案的占比来看，目前单一芯片占比 23%，模组芯片 75%，SOC 芯片占比仅在 2% 左右；未来 5 年基本走势是单一芯片占比稳定小幅下滑，模组芯片市场份额部分被 SOC 占有，但依然保持稳定增长的态势，而 SOC 芯片面临快速增长的局面。
- 从长期来看，传统模组芯片封装的模式未来依然可以稳定增长，而尽快开展 SOC 芯片解决方案有望为公司未来增长打开空间。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net

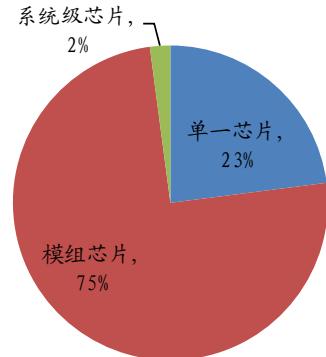
图表5：全球蓝牙芯片出货量



Source: IHS IMS Research, April 2013

来源：国金证券研究所，IHS

图表6：蓝牙三种解决方案占比情况


 中国价值投资网 **最多、最好用研究报告服务商**
 www.jztzw.net

- 从智能机以及平板电脑等的发展来看，轻薄化的趋势已经十分的明显，而手机功能的提升，不停的增加硬件设施（例如 NFC 的引入），另外续航能力提升，手机电池也需要更多的空间，也进一步要求其他硬件小型化同时降低功耗；模组封装小型化成为趋势。
- 模组封装主要是将一个或多个芯片以及其他功能元器件封装在一起实现多个功能，产品发展的主要限制条件在于几个方面，首先是功能，其次是成本，再者是尺寸；三者之间存在一定的关联，由于功能通常依赖于芯片厂商的设计制造产品，在实现客户要求功能的情况下，缩减尺寸以及控制成本成为考核模组封装企业最重要的技术标准。
- 公司 SMT 生产制程平均良率在 99.6% 以上，贴装速度可达 10 万点/小时，贴片精度 $\pm 0.035\text{mm}$ ，具备强大的模组化制造能力，因此能够适应多种规格、尺寸和材质的贴装生产要求，效率、精度处于业内领先水平。

图表7：主要公司封装尺寸比较

证券代码	证券名称	毛利率	净利率	净资产收益率	SMT 产线数量	技术精度
002137.SZ	实益达	7.69%	2.33%	4.48%	37	0.6mm*0.3mm
002369.SZ	卓翼科技	14.31%	6.48%	6.16%	63	0.4mm*0.2mm
601231.SH	环旭电子	12.80%	4.68%	15.91%	>100	0.25mm*0.125mm

来源：国金证券研究所

- 无线通讯模组整体成本主要还是来自于芯片以及其他封装材料，在大规模生产的情况下，封装环节的成本相对较少。根据 iPhone 与 Galaxy 相关模组的成本来看，模组成本的不同主要受到芯片种类以及功能种类有关。以 iPhone 5 无线模组
- 从成本来看，iPhone 与 Galaxy 无线通讯单元的成本在 5-9 美元左右，整体上 Galaxy 较 iPhone 成本高，主要与两个方面的有关，其一与芯片，其二则是 Galaxy 增加了 NFC 功能，且 iPhone 5 将 GPS 集成在高通基带芯片内。以 iPhone 5 集合 WiFi+BT+FM 等功能计算，模组部分成本在 5 美元左右，加上天线以及其他外部零部件，可能在 2-3 美元，整体解决方案在 7-8 美元左右。如果调整芯片，成本可能进一步降低。

图表8：无线通讯单元成本比较

	S4 HSPA版本	S4 LTE版本	S3 HSPA	iPhone 5	iPhone 4S
Memory (NAND Flash+DRAM)	28	28	29	20.85	28.3
Display & Touch screen	75	75	65	44	37
Processor	30	20	17.5	17.5	15
Camera (s)	20	20	19	18	17.6
Wireless Section-BB/RF/PA	16	25	14.5	34	23.54
User Interface& Sensors	16	16	12.7	6.5	6.85
WLAN/BT/FM/GPS	9	5.75	8.2	5	6.5
Power Management	8	9.5	7	8.5	7.2
Battery	5.6	5.6	4.9	4.5	5.9
Mechanical/Electro-Mechanical	22	22	21.4	33	33
Box Contents	6	6	6	7	7

来源：国金证券研究所，IHS

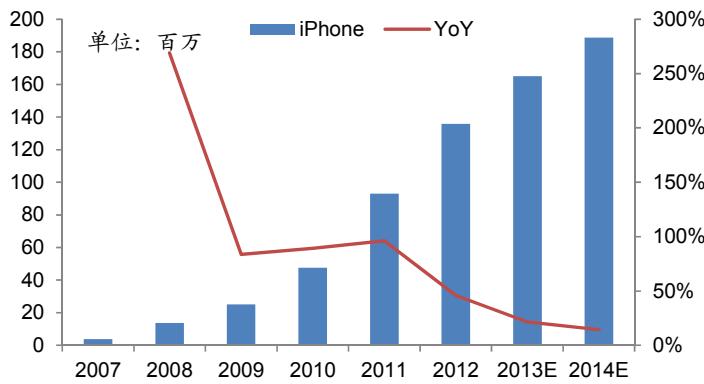
中国价值投资网

最有价值的行业研究服务提供商

www.jztzw.net

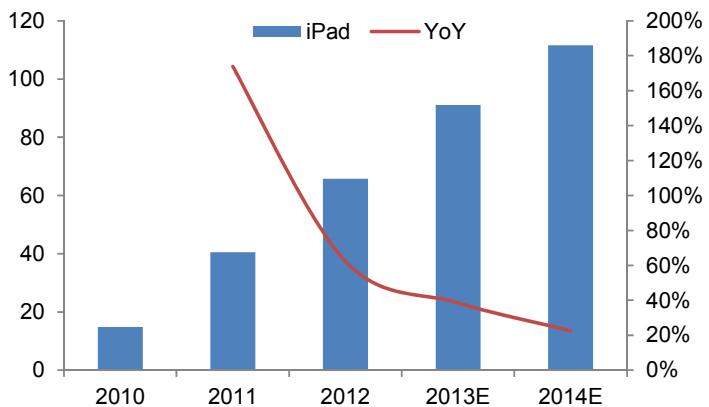
- 公司无线通讯模组主要向苹果供货，由于苹果手机与平板电脑全部支持 WiFi 等无线模组，07 年首部 iPhone 诞生以来，苹果产品的大卖带动公司无线模组出货量的快速提升。从目前市场走势来看，苹果移动智能产品仍将稳定增长的态势，特别是 iPad 系列产品依然保持快速增长的态势。
- 预计 13 年 iPhone 整体销售量同比增长 21.6%，达到 1.65 亿部；13 年 iPad 总计出货量在 8800 万部，同比增长 34%，其中 mini 出货量达到 5500 万部，全尺寸 iPad 出货量 3300 万部。

图表9：iPhone 出货量预测



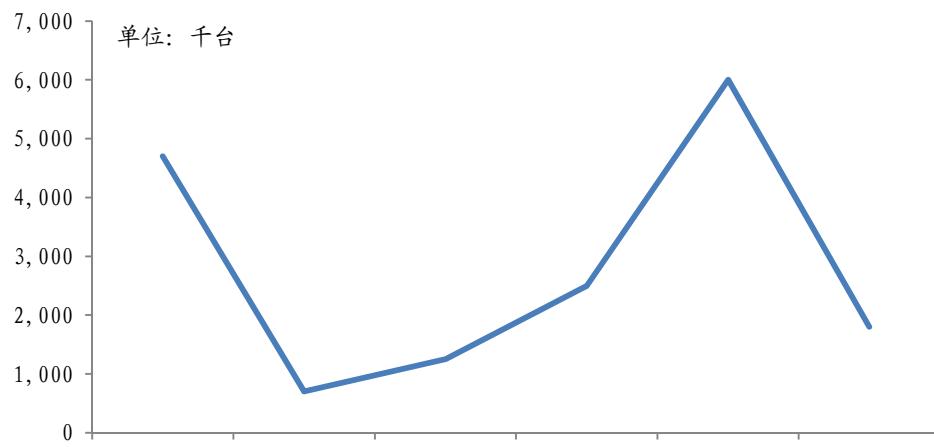
来源：国金证券研究所

图表10：iPad 出货量预测



- 作为移动智能设备时代的市场开拓者，苹果公司在现有产品的情况下，增速逐步放缓，未来行业主要驱动力量来自于非苹果阵营，特别是中低端产品快速增长。公司已经开始积极的做出调整，寻找非苹果客户，打开新的增量空间。
- 公司已经切入亚马逊 Kindle Fire HD 系列产品，12 年下半年出货量预计在 500 万台左右，预计 13 年出货量有望超过 1300 万台。随着与亚马逊合作的深入，存在切入 Kindle 其他产品的可能。另外与亚马逊的合作，也为公司开拓其他客户奠定了条件。
- 公司在非苹果客户拓展方面技术方面的优势十分明显，其模组小型化以及科研能力在行业内处于领先水平，而其无线模组产品价格并不特别突出，以中低端产品 Kindle Fire HD、Nexus 7、Nexus 4 无线模组价格来看，其价格与高端 iPhone 等产品差距并不明显，大部分中低端产品芯片还处于非模组状态，市场空间依然较大。

图表11: Kindle Fire 平板出货量情况



来源: 国金证券研究所

穿戴式智能设备短期提升估值, 远期描绘未来

- Google Glass 引起市场对于穿戴式智能眼镜关注, 与显示技术等相对较新的概念相比, 配置无线通讯模组功能的确定性较高, 根据 Google Glass 公布参数来看, 具备 WiFi 与 Bluetooth 功能或成为穿戴式智能设备的标准配置。公司在模组小型化以及产品良率方面的优势, 使得其在更小型化的穿戴式智能设备供应商的竞争中处于较为有利的地位。
- 未来传统移动智能设备之间、穿戴式与移动式、穿戴式与穿戴式以及智能设备与智能电视等设备之间通过 Bluetooth 进行数据传输的模式已经基本确定, 或类似于苹果 Airdrop 的模式, 体积更小的穿戴式智能设备对于硬件小型化的要求更高, 从更长的时间尺度来看出货量也有望达到甚至超过智能手机的规模, 为公司更长远增长提供了长期驱动力量。
- 但短期来看, 该类产品尚处于导入期, 出货量受到成本过高以及理念推广的限制, 还不足以对公司业绩产生明显的影响, 目前还处于主体性投资阶段, 短期提升公司估值水平。

图表12: 穿戴式智能设备对无线模组业务量贡献 (百万套)

无线模组销量	117.9				
穿戴式智能设备销量	5	10	15	20	
环旭占有份额					
10%	0.4%	0.8%	1.3%	1.7%	
20%	0.8%	1.7%	2.5%	3.4%	
30%	1.3%	2.5%	3.8%	5.1%	
40%	1.7%	3.4%	5.1%	6.8%	
50%	2.1%	4.2%	6.4%	8.5%	

来源: 国金证券研究所, 公司年报

超极本渗透率提升, SSD 放量

- 公司存储类产品主要包括网络存储设备 (NAS)、磁盘阵列产品、固态硬盘 (SSD) 等产品, 其中 SSD 作为最新的存储方案, 近年来的出货量持续增长, 有望成为公司后续重要的驱动力量, 而网络存储设备长期受益于

大数据时代以及云端存储带来的数据收集与存储的利好，传统磁盘阵列产品呈现逐步下滑态势，但幅度相对有限；

图表13：公司主要存储设备

存储设备
网络储存设备
SMB: 1U4Bay/2U12Bay Rack Mount NAS
SOHO: Tower 2/ 4/ 5/ 6/ 8 Bay NAS
DMP (Digital Media Player)
磁盘阵列产品
SAS/SATA磁盘阵列
光纤磁盘阵列
磁盘组装
主机总线适配器
SAS/SATA适配器
SAS/SATA RAID 卡
10G以太网适配卡
Infiniband 适配器
网络存储服务器
2U24 IPS (Redbass)
2U12 SBB IPS (Thuban)
固态硬盘
2.5" SATA II
1.8" SATA II
2.5" SATA III

来源：国金证券研究所，公司网站

超极本 13 年渗透率提升显著

- SSD 与传统硬盘相比，启动速度快，读写效率高、功耗低、体积小等方面的优势非常明显，适合于轻薄型高性能笔记本；追求高性能、轻便化、低功耗、高续航能力的超极本，以及在外观轻便化要求更高的超薄本，都是 SSD 重要的应用领域。
- 与本身的鲜明的优点一样，SSD 劣势也同样显著，成本问题成为限制其渗透率进一步提升的重要的因素，根据 ZOL 报价，1TB 容量的传统移动硬盘其价格在 500-700 元左右，而此价位仅相当于 128GB 固态硬盘的报价；成本问题同样也限制了固态硬盘的最大容量。目前传统硬盘的容量在 1T 以上已经非常平常，而固态硬盘通常在 256GB 以下。
- 固态硬盘应用放量需要成本方面得到一定的解决。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商
www.jztzw.net

图表14: SSD 与 HDD 优劣势比较

固态硬盘		传统硬盘
启动速度	启动快	电机加速过程, 启动慢
读取速度	随机读取, 读延迟极小	磁头选取
磁盘碎片影响	受干扰小	影响读取速度
写入速度	快	慢
噪音	无噪音	旋转噪音
功耗	低 (大容量产品或较高)	高
机械故障	低	中
工作温差	大	小
体积	小	中
成本	高	低
最大容量	低	高
电磁干扰	可能受干扰	屏蔽
其他	写入寿命有限	无限制

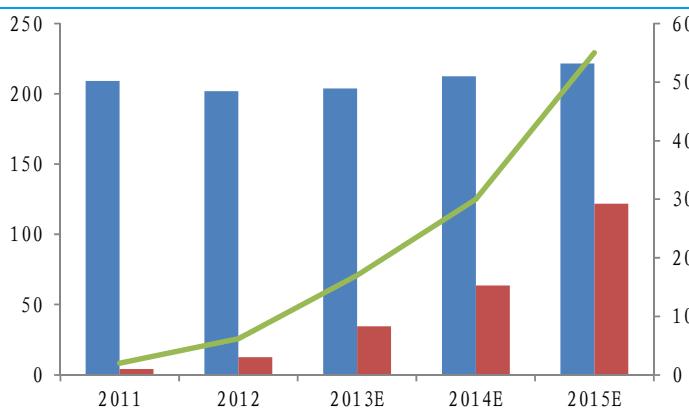
来源: 国金证券研究所整理

中国价值投资网

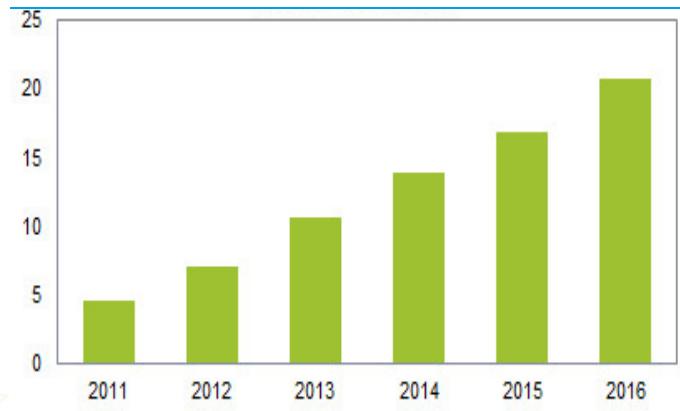
www.jztzw.net

- 2013 年将是超极本发展非常重要的一年, 12 年由于苹果 Mac 产品抢占市场, 而超极本受限于成本过高, 导致出货量低于预期; 预期 13 年超极本成本将有明显的下降, 将超极本定价由 799 美元下降到 599-699 的“甜点价格”, 推升超极本出货量。根据 DRAMeXchange 预测, 13 年超极本渗透率由 12 年的 6.2% 提升到 17%, 出货量同比增长增长接近 80%。
- 超极本出货量的增长以及 SSD 本身成本下降应用需求增多带动, 全球 SSD 市场 13 年将有明显的增长, 根据 iSuppli 预测, 13 年全球 SSD 市场达到 83 亿美元, 同比增长超过 110%。
- 13 年超极本成本的下降预计主要来自于 SSD、显示屏、外壳以及芯片成本的下降。根据超极本物料成本分析, 上述零部件分别占到超极本成本的 25%、11%、5% 以及 28%, 其中 SSD 有望下降在 20-30% 左右, 而芯片方面, 由于主要受到 Intel 供应控制, 成本下降幅度取决于 Intel 自身的经营策略, 或出现 Intel 调减芯片成本的情况, 另外 Haswell 低配款或也成为成本下降的重要方案。

图表15: 超极本增长情况 (百万)



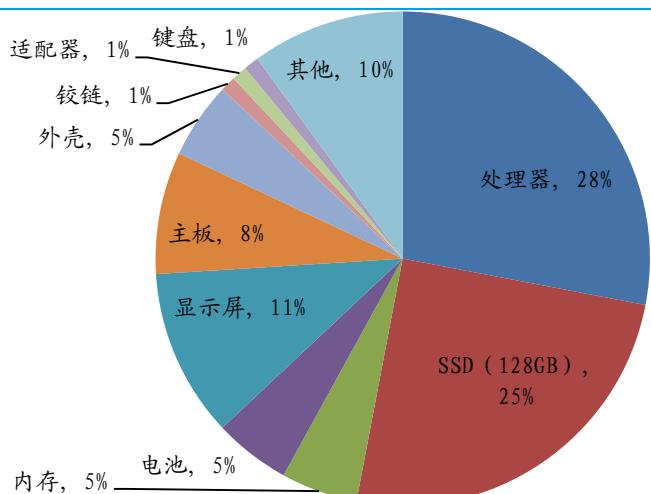
图表16: 全球 SSD 市场规模预测 (十亿美元)



来源: 国金证券研究所, DRAMeXchange, isuppli

www.jztzw.net

图表17: 超极本物料成本分析

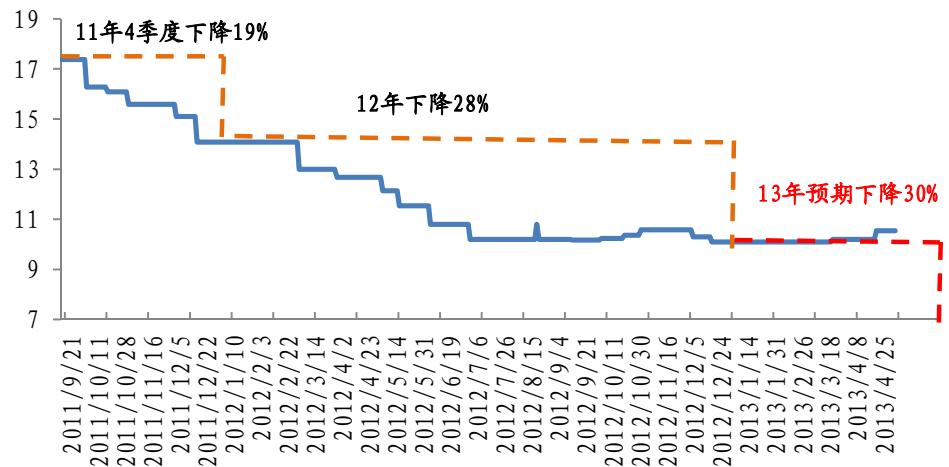


来源：国金证券研究所，超极本之家

 中国价值投资网 最有价值的投资理念
 www.jztzw.net

- 根据集邦电子对于 128G (16Gx8) MLC 芯片合约价格走势，我们发现过去两年内，该价格都有明显的降幅，其中 11 年 9 月份之后下降幅度在 19% 左右，而 12 年再下降 28%，尽管目前报价与年初基本相同，但年内预期将有 25-30% 的成本下降；
- SSD 主要分为基于 DRAM 与基于 FLASH 两类，公司生产用于超极本的硬盘通常是基于 FLASH 芯片作为存储介质，主要选用 MLC (Multi-Level Cell 多层单元) 芯片。
- 成本下降与出货量增加，两者是螺旋上升的关系，即出货量的增加有望提升产品生产环节的良率，摊薄固定成本；而成本的下降也会推动出货量的增加以及应用范围的增长；另外 Intel 推出 20nm 工艺的 335 系 NAND 闪存颗粒，在功耗等性能更好，良率也会有明显的提升。

图表18: 128G (16Gx8) MLC 芯片合约价格走势情况



来源：国金证券研究所，Bloomberg

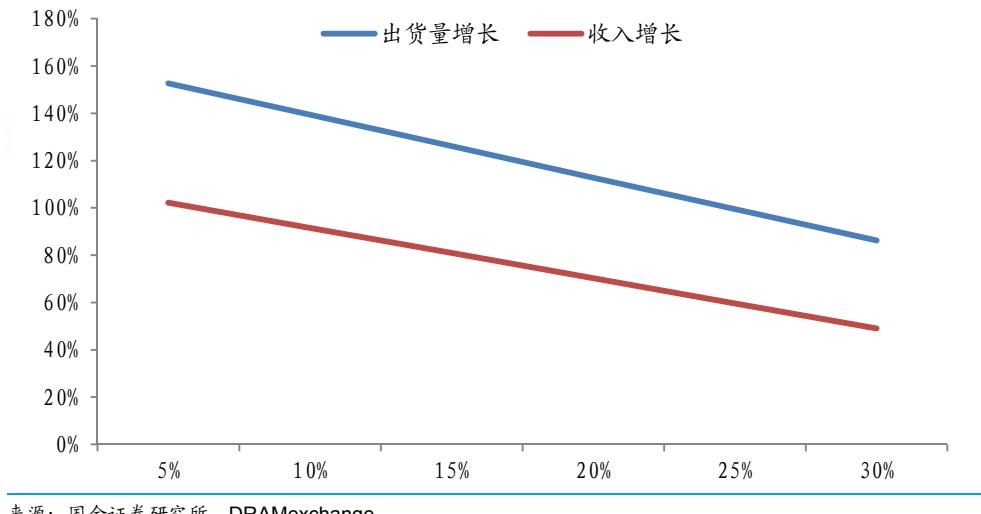
Intel 引入新战略合作者测算

- 公司 SSD 产品主要向 Intel 供货，占到 Intel SSD 产品的 50% 左右；作为超极本的主推力量，Intel 仍将持续推动 SSD 等零件成本的下降，与性能

的提升；公司主要的 NAND 闪存颗粒也主要由 Intel 供应，因此闪存颗粒的变动并不会对公司经营情况产生明显的影响。

- 由于 13 年 SSD 产品出货量将迅速增长，Intel 风险分摊的角度出发，将引入新的供应商，一定程度上会影响公司生产经营；但由于 13 年 SSD 产品增速明显加快，公司相应产品的增速依然可以保持较快的增长。
- 不考虑 Intel 市场份额的变动，假设 13 年 SSD 平均价格下降 20% 左右，新引进供应商市场份额增大，环旭出货量增速有所影响；考虑到新引进供应商的认证等过程，预计年内其所占份额超过 10% 的难度相对较大，环旭出货量增速依然有望实现翻倍。

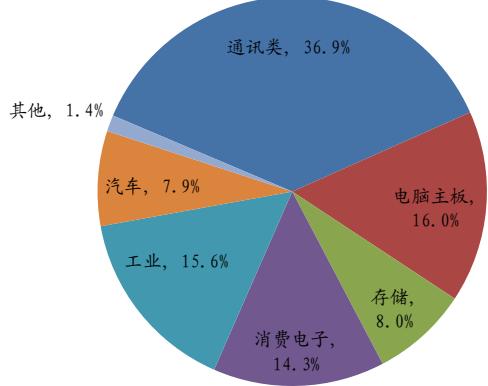
图表19：新引进供应商份额占比对环旭 SSD 产品增速影响测算



产品下游应用多元化，企业发展更稳定

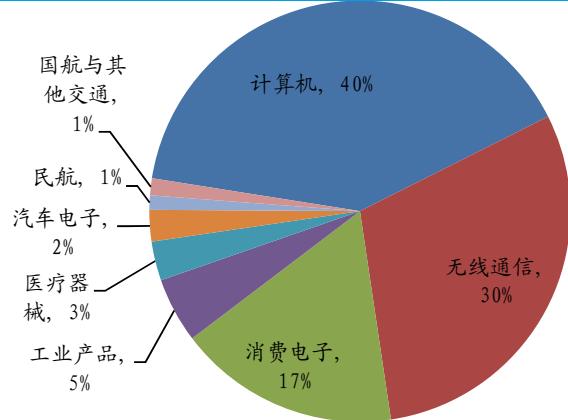
- 公司产品下游应用多元化，各项业务占比相对均衡，使得公司增长更具稳定性，不容易受到下游单一因素的影响。除去前文中提到的无线通讯 12 年收入占比达到 37% 较大外，其他各项细分业务占比均在 8-15% 左右的水平，形成相对均衡的态势，公司发展更加稳定。
- 除去前述两大类的产品，公司未来在 SHD 以及汽车电子等领域依然会有较好的表现。

图表20：2012 年公司主要业务收入占比



来源：国金证券研究所

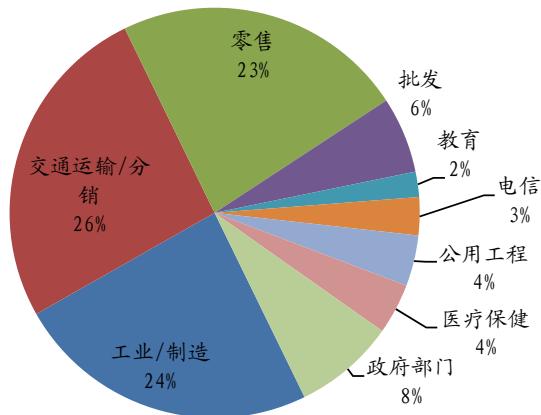
图表21：全球电子制造服务行业分布情况



产业信息化持续，SHD 增长可期

- SHD 主要用于工业、物流、零售等生产、经营活动，属于工业产品范畴，也是 12 年整体经济低迷的情况下，公司少数能够保持较好增长的工业产品。从长期来看，SHD 应用受到下游市场人均工资水平提升驱动，符合下游公司管理水平提升的需求
- 以交通运输行业为例，主要应用于仓储以及终端取派货环节，相较而言该过程附加值相对较低，人工成本较高，且多为重复性工作，在人工成本日益上升的情况下，SHD 有助于公司减少中间环节。
- 近年来我国人口红利逐渐消失，人均工资水平持续上升，07 年以来工资水平持续在长期维持在 15% 左右的增速，对于劳动密集型的产业产生了压力，物流行业保管费用以及管理费用持续快于物流增加值增长。人工以及其他费用的增长将是驱动 SHD 等智能设备增长的长期驱动力量。

图表22：SHD 主要应用领域



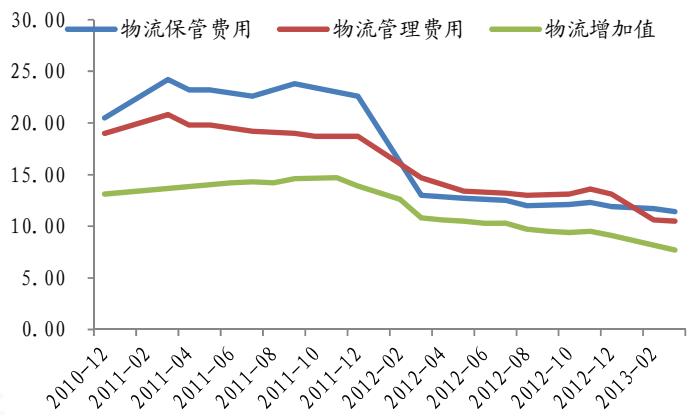
来源：国金证券研究所，公司招股说明书

图表23：城镇居民人均工资保持在 10% 以上增长



来源：国金证券研究所，iFind

图表24：物流费用增速持续快于物流增加值



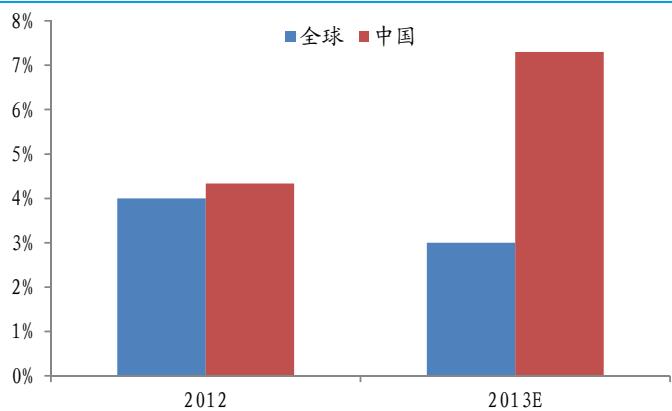
LED 渗透率提升，汽车行业带动汽车电子持续增长

- 公司汽车电子产品主要包括 LED 车灯模块、电压调节器等，其中 LED 车灯有望进一步打开市场空间。首先从长期来看，汽车行业销售量仍将保持稳定增长，带动车灯行业快速稳定的增长；其次目前 LED 车灯市场渗

透率极低（特别是车前灯），预计随着未来 LED 成本的下降，车用 LED 渗透率可以得到进一步提升，利好公司相应产品增长；

- 汽车销量的增长是趋势性发展方向，中长期增速保持在 8%以上增长是大概率事件；但从国内情况来看，低端乘用车销量要明显好于中高端，短期内对于产品的平均售价水平产生一定的影响，随着渗透率的提升，量的提升有望逐步扭转价格影响；
- 除去车内 LED 外，起到信号作用的车灯，特别是红色车灯（刹车、驻车灯）渗透率已经很高，其他信号灯包括昼行灯等渗透率逐步提升中，但利润空间最大的车前灯受到成本以及散热问题限制，渗透率极低，LED 成本的下降有利于在大规律车前灯方面作出突破；

图表25：汽车销售增速预期



来源：国金证券研究所，网络

图表26：部分 LED 车灯参数

名称	数量	功率	颜色
车前灯	2	40 - 60W	白光
	4	远光灯: 40 - 60W 近光灯: 35 - 55W	白光
雾灯	4	前雾灯: 3-5W 后雾灯: 3-5W	橙色 红色
	1/2	1-2W	无要求
牌照灯	2	2-5W	白色
倒车灯	2	2-5W	红色
制动灯	2	2-5W	红色
主转向灯	4	1-3W	流浪色
侧转向灯	2	2W	流浪色
示位灯	6	0.5W - 2W	前灯: 白色或黄色 尾灯: 红色 侧位: 琥珀色

提升研发能力，增大市场规模

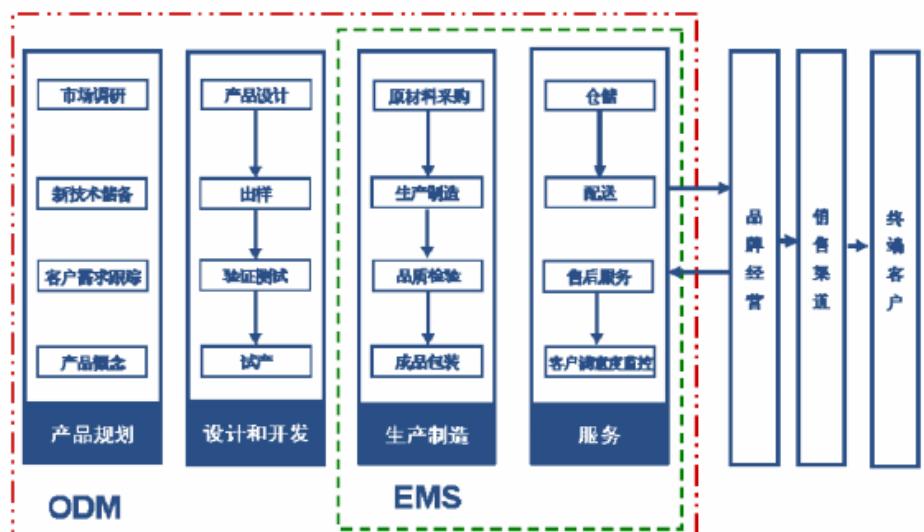
ODM 参与产品初期设计，研发能成为客户认可关键

- 目前主要的代工模式包括 ODM 与 EMS 等，其中 EMS（电子制造服务）为品牌商提供从原材料采购到售后的一体化解决方案，ODM 有所不同，还会涉及到产品的研发设计环节，研发能力是 ODM 公司获得客户认可，并赢取高于行业平均利润水平的重要指标。
- 研发能力实际上是一把双刃剑，考验公司对于未来产品的演进以及技术的发展的判断，需要较多的资金投入，存在一定的风险。而对于公司而言，切入苹果产业链，背靠封测龙头日月光，使得公司可以借助行业的龙头来把握产品与技术发展方向，并有望享受苹果以及其他行业领军者在产品、技术革新方面带来的技术红利。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net

图表27：公司ODM模式厂商参与产品原始开发是最重要的竞争力要素



来源：国金证券研究所，公司公告

图表28：公司近期主要研发项目

项目名称	项目金额	项目进度
无线通讯模组重点技改项目	40,323	已完工
Ipstorage存储服务系统改造项目	6,500	20.0%
3G行动宽带系统级芯片技术改造项目	20,000	16.4%
次世代无线通讯技术:NFC整合无线系统级芯片之开发与产业化项目	18,000	25.6%

来源：国金证券研究所，公司公告

图表29：主要电子制造服务厂商经营情况

排名	名称	地区	模式	营业收入（亿美元）		年增长率%
				2011	2010	
1	富士康	台湾	EMS/ODM	1,176.90	955.43	23.9
2	广达	台湾	ODM	378.27	357.62	6.12
3	伟创力	新加坡	EMS/ODM	286.80	277.61	18.95
4	仁宝	台湾	ODM	236.26	281.71	-15.95
5	纬创	台湾	ODM/EMS	224.41	195.55	15.11
6	和硕联合	台湾	ODM/EMS	204.5	138.3	21.63
7	捷普	美国	EMS	165.19	144.03	23.19
8	英业达	台湾	ODM	129.54	119.86	8.38
9	冠捷	台湾	ODM	110.40	116.32	-5.08
10	Celestica.	加拿大	EMS	72.13	65.26	10.53
14	长城开发	中国	EMS/ODM	28.83	30.81	-6.02
17	环旭电子	中国	ODM/EMS	19.65	20.29	-3.17

- 环旭电子的研发能力很大程度上来自于母公司日月光集团，作为全球最大的集成电路封测企业，其为环旭电子带来技术以及优秀的客户资源，在上市过程中，日月光曾经集团优秀资产注入，为公司发展创造了良好的机会。
 - 日月光集团作为全球最大的封装测试代工服务企业，掌握高附加值的BGA、CSP、SOP等技术，拥有众多相关的制造专利。同时日月光与上游主要一线芯片厂商和下游大型终端品牌厂商都有良好的合作关系，具有丰富的行业资源。

中国价值投资网 最多的报告服务网

www.jztzw.net

图表30：日月光业务覆盖主要芯片厂商

日月光封测	高通 博通 美满 联发科 意法 英飞凌 瑞萨 东芝
-------	---

中国价值投资网

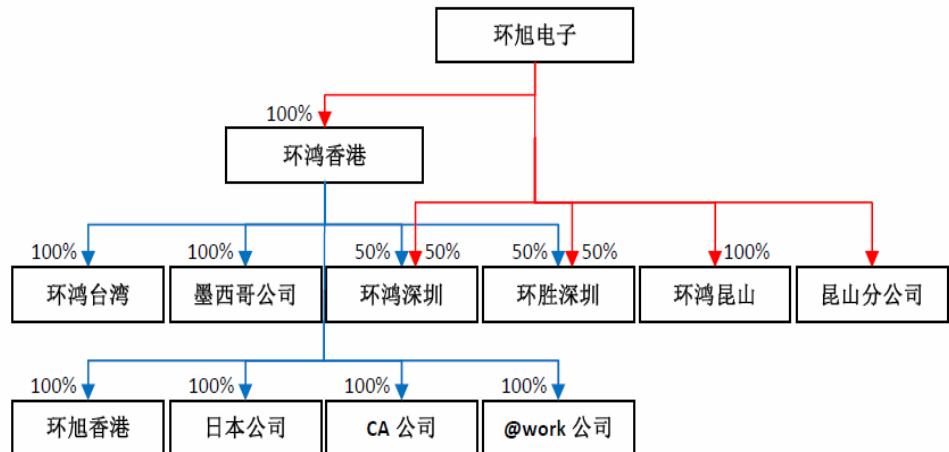
最全最细的公司研究

来源：公开资料，国金证券研究所

www.jztzw.net

- 公司注重研发投入，模块化技术和贴装制造工艺均处于业内领先，并拥有遍布全球的制造服务体系，为客户提供快速响应服务。
- 公司重视研发投入，拥有 1300 人以上的研发人员团队，每年研发支出占比超过 4%。
- 目前公司总部位于上海，在上海和台湾拥有两个研发中心，五个制造基地分别位于上海、深圳、昆山、台湾和墨西哥，并且在香港、日本、北美、英国等建立服务网点和办事处，因此具备快速响应服务能力。

图表31：公司组织结构



来源：公司资料，国金证券研究所

中国价值投资网

www.jztzw.net

电子代工行业，规模是重要因素

- 除去研发能力、制造工艺等方面的因素，电子代工行业未来发展还是依赖与规模化效应，但规模化效应很大程度上会限制应对市场的灵活性，公司分散风险，并逐步提升规模的策略与之十分匹配。
- 公司产品种类较多，包括无线模组、电脑主板、存储等多种类型的产品，除去无线模组在收入中比重略高外，其他产品都基本接近在 8%-15% 左右，相对较为分散，公司整体经营受到单一客户以及单一细分领域下滑的影响十分有限。

- 从图表 29可以看出，公司目前整体规模已经达到 20 亿美元，在全球电子制造服务行业中排名 17，距离前十位的营收规模还有较大差距。但从电子制造服务行业的发展来看，进一步提升规模是发展的重要途径。相较于其他电子企业，电子代工行业整体毛利水平相对较低，除去加强研发领先市场获得超出市场平均水平的毛利之外，还需要进一步提升自身的生产规模。

估值与投资建议

业绩稳定增长，穿戴式智能设备提升估值空间

- 公司未来业绩稳定增长，特别是无线模组与 SSD 将成为重要驱动要素。无线模组方面受益于下游移动智能设备高景气业绩非苹果客户的拓展，大量中低端设备无线通讯模块存在模组化的可能，给公司带来巨大的市场空间；SSD 则受到超极本渗透率快速提升驱动，年内出货量存在翻倍的可能，尽管受到一定的负面影响，但依然有望保持高增长。
- 国内人工成本的提升、管理费用增加与管理要求的提升，推升相应行业增加 SHD 采购数量；汽车销量持续增长，以及 LED 成本的下降逐步提升 LED 车灯的渗透情况，未来 LED 车灯市场也有望实现长期稳定增长。公司整体业绩增长确定性较高。
- Google Glass 引爆穿戴式智能设备，作为下一代智能设备，其代表了技术进步的方向，其配置 WiFi 与蓝牙的标准有望成为标配。尽管短期内并不能够直接带来业绩的明显增长，但有助于提升公司估值，且随着 Google Glass 发行时点，给公司股价带来催化剂。

下游产品多元化，稳定增长带来配置价值

- 公司产品多元化，下游包括智能机、平板、汽车、工业产品等，应用跨度较大，且各部分占比相对较为平均，受到单一产品或是市场因素影响的幅度较小；从驱动要素来看，公司主要产品中长期稳定增长的概率较大。
- 随着国内电子上市企业规模进一步扩大，多元化经营的趋势日益明显，电子企业配置价值逐步体现，公司整体市值水平较高，增长确定性较高，ROE 水平也处于行业领先水平，对于指数配置需求的基金等是很好的配置标的。

维持“增持”评级，持续关注

- 上调公司 13-15 年 EPS 预测为 0.77 元，0.92 元，1.11 元，分别同比增长 22.82%，19.61%，20.06%，目前股价 19.96 元，对应 25.85x13PE，短期内回调的风险较大，维持“增持”评级，提示持续关注。

图表32：国金电子市值TOP20数据对比

品种代码	品种名称	最新价	总股本	流通股本	总市值	总市值 排名	流通市值	流通市 值排名	2012 ROE	ROE 排名
002415.SZ	海康威视	38.85	2,008.61	571.02	78,034.56	1	22,184.07	5	27.70	4
002241.SZ	歌尔声学	62.34	848.02	658.35	52,865.36	2	41,041.65	1	21.51	7
002236.SZ	大华股份	39.82	1,116.25	610.54	44,448.94	3	24,311.78	3	38.51	2
000725.SZ	京东方A	2.48	13,521.54	12,927.32	33,533.43	4	32,059.76	2	1.00	113
002456.SZ	欧菲光	54.75	465.08	165.38	25,463.13	6	9,054.65	10	28.33	3
600703.SH	三安光电	18.06	1,444.01	1,277.31	26,078.89	5	23,068.18	4	13.93	17
601231.SH	环旭电子	19.96	1,011.72	106.80	20,194.01	7	2,131.73	56	21.56	6
000970.SZ	中科三环	32.27	532.60	507.60	17,187.00	8	16,380.25	6	23.07	5
002106.SZ	莱宝高科	21.30	705.82	578.88	15,033.88	9	12,330.15	7	5.82	72
002129.SZ	中环股份	14.13	878.84	722.91	12,418.03	12	10,214.65	9	-5.66	118
002475.SZ	立讯精密	34.60	364.98	91.98	12,628.31	10	3,182.51	42	13.58	19
002008.SZ	大族激光	11.96	1,044.40	945.24	12,490.98	11	11,305.04	8	20.02	8
002005.SZ	德豪润达	9.47	1,166.40	844.71	11,045.81	13	7,999.37	14	4.17	83
000413.SZ	宝石A	11.45	903.00	382.82	10,339.35	15	4,383.28	30	46.32	1
002049.SZ	同方国芯	31.67	303.41	92.97	9,608.96	16	2,944.30	48	12.89	22
002635.SZ	安洁科技	89.10	120.00	41.52	10,692.00	14	3,699.42	35	18.30	9
002273.SZ	水晶光电	36.23	250.23	223.87	9,065.96	17	8,110.90	13	14.88	16
300088.SZ	长信科技	17.69	489.45	258.75	8,658.37	21	4,577.35	25	15.00	15
000050.SZ	深天马A	15.21	574.24	574.22	8,734.15	19	8,733.81	11	4.04	85
600366.SH	宁波韵升	16.89	514.50	514.50	8,689.87	20	8,689.87	12	17.27	12
国金电子	合计	-	-	1.00	764,063.73	-	474,169.81	-	5.8118	-

来源：国金证券研究所，Bloomberg

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net

图表33: 公司主要产品经营情况

	2012	2013E	2014E	2015E
销售收入 单位: 百万元				
通讯类	4,919.74	5,965.19	6,943.48	7,812.80
增长率	- 7.43%	21.25%	16.40%	12.52%
电脑及存储类	3,192.53	4,566.80	6,148.05	7,963.81
增长率	- 36.33%	43.05%	34.62%	29.53%
电脑类	2,123.88	2,803.52	3,481.98	4,324.62
增长率	- 75.62%	32.00%	24.20%	24.20%
存储类	1,068.65	1,763.28	2,666.07	3,639.19
增长率	- 5.63%	65.00%	51.20%	36.50%
消费电子类	1,898.17	1,933.29	1,969.05	2,005.48
增长率	- -18.89%	1.85%	1.85%	1.85%
工业类	2,073.89	2,221.13	2,285.54	2,351.83
增长率	- 22.87%	7.10%	2.90%	2.90%
汽车类	1,050.10	1,134.10	1,239.01	1,353.62
增长率	- -10.04%	8.00%	9.25%	9.25%
其他类	181.24	244.68	322.00	414.73
增长率	- -89.52%	35.00%	31.60%	28.80%
主营收入	13,315.67	16,065.19	18,907.13	21,902.26
其他业务	19.62	21.59	22.66	23.80
营业收入	13,335.29	16,086.77	18,929.80	21,926.06
销量 单位: 千台/千套/千片				
通讯类	117889.523	147,361.90	176,834.28	205,127.77
增长率	- 24.56%	25.00%	20.00%	16.00%
电脑及存储类	11,380.43	14,501.71	18,041.74	21,775.72
增长率	- 36.05%	27.43%	24.41%	20.70%
电脑类	6422.332	7,064.57	7,629.73	8,240.11
增长率	- 31.78%	10.00%	8.00%	8.00%
存储类	4958.099	7,437.15	10,412.01	13,535.61
增长率	- -16.29%	50.00%	40.00%	30.00%
消费电子类	62324.864	65,441.11	68,713.16	72,148.82
增长率	- -22.39%	5.00%	5.00%	5.00%
工业类	3199.499	3,359.47	3,527.45	3,703.82
增长率	- 3.36%	5.00%	5.00%	5.00%
汽车类	28964.725	34,757.67	39,971.32	45,967.02
增长率	- 16.98%	20.00%	15.00%	15.00%
其他类	3258.908	4,888.36	6,843.71	9,581.19
增长率	- 60.12%	50.00%	40.00%	40.00%
毛利率				
通讯类	8.38%	8.50%	8.00%	7.90%
电脑及存储类	16.04%	16.00%	16.10%	16.14%
电脑类	14.48%	14.00%	13.95%	13.90%
存储类	19.14%	19.00%	18.90%	18.80%
消费电子类	10.10%	10.00%	9.05%	9.05%
工业类	17.28%	17.20%	17.10%	17.00%
汽车类	11.89%	11.80%	11.70%	11.70%
其他类	31.36%	30.00%	30.00%	30.00%
主营	12.44%	12.58%	12.46%	12.63%
其他业务	52.72%	50.00%	50.00%	50.00%
综合	12.50%	12.63%	12.50%	12.67%

来源: 国金证券研究所, 公司公告

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www. jztzw. net

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
主营业务收入	13,708	12,708	13,335	16,087	18,930	21,926
增长率	-7.3%	4.9%	20.6%	17.7%	15.8%	
主营业务成本	-12,136	-11,244	-11,671	-14,056	-16,567	-19,152
% 销售收入	88.5%	88.5%	87.5%	87.4%	87.5%	87.3%
毛利	1,572	1,464	1,665	2,030	2,362	2,774
% 销售收入	11.5%	11.5%	12.5%	12.6%	12.5%	12.7%
营业税金及附加	0	-9	-7	-6	-7	-8
% 销售收入	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
营业费用	-250	-235	-211	-241	-284	-329
% 销售收入	1.8%	1.8%	1.6%	1.5%	1.5%	1.5%
管理费用	-698	-672	-684	-853	-1,003	-1,162
% 销售收入	5.1%	5.3%	5.1%	5.3%	5.3%	5.3%
息税前利润 (EBIT)	624	548	763	930	1,068	1,275
% 销售收入	4.6%	4.3%	5.7%	5.8%	5.6%	5.8%
财务费用	-34	-16	-11	7	53	72
% 销售收入	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	-0.3%	-0.3%
资产减值损失	34	-7	-19	0	0	0
公允价值变动收益	1	-1	-1	0	0	0
投资收益	0	0	0	0	0	0
% 税前利润	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
营业利润	625	525	732	937	1,121	1,347
营业利润率	4.6%	4.1%	5.5%	5.8%	5.9%	6.1%
营业外收支	3	17	20	4	5	5
税前利润	628	542	752	941	1,126	1,352
利润率	4.6%	4.3%	5.6%	5.9%	5.9%	6.2%
所得税	-89	-92	-116	-160	-191	-230
所得税率	14.2%	17.0%	15.4%	17.0%	17.0%	17.0%
净利润	539	450	636	781	934	1,122
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	539	450	636	781	934	1,122
净利率	3.9%	3.5%	4.8%	4.9%	4.9%	5.1%

资产负债表 (人民币百万元)						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
货币资金	1,749	1,275	1,093	1,366	1,926	3,113
应收款项	3,073	2,532	3,727	3,615	4,158	4,634
存货	1,578	1,382	1,729	1,926	2,315	2,729
其他流动资产	34	52	396	44	52	56
流动资产	6,434	5,241	6,945	6,951	8,451	10,531
% 总资产	83.2%	84.5%	85.4%	86.2%	89.7%	93.6%
长期投资	0	0	0	1	0	0
固定资产	1,201	891	1,114	1,076	923	674
% 总资产	15.5%	14.4%	13.7%	13.3%	9.8%	6.0%
无形资产	46	28	31	37	42	46
非流动资产	1,297	962	1,191	1,115	967	722
% 总资产	16.8%	15.5%	14.6%	13.8%	10.3%	6.4%
资产总计	7,730	6,202	8,136	8,067	9,418	11,253
短期借款	1,362	908	1,148	0	0	0
应付款项	3,292	2,567	3,247	3,670	4,225	4,882
其他流动负债	359	197	179	402	436	502
流动负债	5,013	3,673	4,573	4,072	4,661	5,384
长期贷款	260	421	76	-264	-274	-284
其他长期负债	66	49	44	0	0	0
负债	5,338	4,142	4,693	3,807	4,387	5,100
普通股股东权益	2,393	2,060	3,443	4,259	5,031	6,153
少数股东权益	0	0	0	0	0	0
负债股东权益合计	7,730	6,202	8,136	8,067	9,418	11,253

比率分析						
	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
每股指标						
每股收益	0.596	0.497	0.629	0.772	0.924	1.109
每股净资产	2.644	2.276	3.403	4.210	4.973	6.082
每股经营现金净流	0.733	1.009	-0.007	1.957	0.808	1.188
每股股利	0.000	0.000	0.045	0.000	0.000	0.000
回报率						
净资产收益率	22.53%	21.83%	18.47%	18.34%	18.57%	18.23%
总资产收益率	6.97%	7.25%	7.82%	9.68%	9.92%	9.97%
投入资本收益率	13.28%	13.35%	13.78%	19.32%	18.63%	18.03%
增长率						
主营业务收入增长率	28.26%	-7.30%	4.94%	20.63%	17.67%	15.83%
EBIT增长率	67.70%	-12.08%	39.11%	21.91%	14.84%	19.38%
净利润增长率	71.68%	-16.58%	41.42%	22.82%	19.61%	20.06%
总资产增长率	6.53%	-19.77%	31.18%	-0.85%	16.76%	19.48%
资产管理能力						
应收账款周转天数	80.6	79.5	84.6	80.0	78.0	75.0
存货周转天数	41.8	48.0	48.7	50.0	51.0	52.0
应付账款周转天数	87.3	88.6	86.1	86.0	85.0	85.0
固定资产周转天数	31.4	25.1	29.7	20.5	13.7	9.0
偿债能力						
净负债/股东权益	-5.38%	2.62%	3.79%	-38.29%	-43.74%	-55.21%
EBIT利息保障倍数	18.5	34.6	68.1	-130.3	-20.3	-17.8
资产负债率	69.05%	66.79%	57.68%	47.20%	46.58%	45.32%

来源：公司年报、国金证券研究所

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	2	2	5
增持	0	1	9	9	11
中性	0	0	1	1	1
减持	0	0	0	0	0
评分	0	2.00	1.92	1.92	1.86

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0 = 增持； 2.01~3.0 = 中性
3.01~4.0 = 减持

历史推荐和目标定价(人民币)

日期	评级	市价	目标价
2013-03-27	增持	15.98	N/A

来源：国金证券研究所

www.jztzw.net


长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 20% 以上；
增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5% - 20%；
中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；
减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5% 以下。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net

特别声明：

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何形式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可靠的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员认对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

上海

电话：(8621)-61038271
传真：(8621)-61038200
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-6621 6979
传真：010-6621 6793
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100053
地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-33516015
传真：0755-33516020
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518026
地址：深圳市福田区福中三路诺德金融中心 34B

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商

www.jztzw.net